

مجلة اتحاد الجامعات العربية

العدد السابع عشر

محرم ١٤٠١ هـ - ١٩٨٠ م

بحث :

إسهام علماء المسلمين

في

البحث العلمي في مجال علوم الطب

الدكتور بول غليونجي

إسهام علماء المسلمين في البحث العلمي في مجال الطب

الدكتور بول غليونجي

الأستاذ بكلية الطب جامعة عين شمس

البداية

مرحلة الازدهار والإثمار

بعض كبار الأطباء : الرازي . الخبوسي . ابن سينا . الزهراوى

عصر الثورة والانتقاد : عبد اللطيف البغدادى . ابن النفيس

التخصص : الفك والأسنان . أمراض النساء . الرمد

العلاج : العقاقير . ابن البيطار . الموسيقى

المستشفيات

تعليم الطب

امتحان الطب ومنح الإجازات

نقل العلوم الطبية الإسلامية إلى الغرب : قسطنطين

كلمة الختام

البداية :

« لم يتكرر على الإطلاق المنظر الرائع الذى قدمه العرب للعالم خلال القرن التاسع الميلادى . فما أن أصبح هؤلاء الرعاة سادة نصف العالم ورسخوا سلفاتهم فيه . حتى بادروا بالبحث عن مصادر العلم الذى كان ينقص عظمتهم . متفوقين فى ذلك على الشعوب التى اقتسمت الامبراطورية الرومانية . فحين كانت الحشود الجرمانية تنباهى بأسلوبها الوحشى متخلفة قرابة ألف سنة قبل أن تصل بين حلقات الحضارة المقطوعة . فقد أنجز العرب هذا العمل المجيد فيما لا يربو على قرن واحد . مستعينين برعايا الشعوب المقهورة وقد نجحوا فى إدماجهم فى جسم متناسق واحد .

« كانت حصيلتهم من العلم خلال القرن الثامن لا تتجاوز تراجمة مؤلف واحد فى

نطب وبعض الكتب في الكيمياء . وينتهي القرن التاسع وقد أحاطوا بكل علوم الإغريق حتى أنجبوا أساتذة فاقوا أساتذتهم .

إن هذه العبارات لم نجئ على لسان طبيب عربي يتفاخر بأسلافه . ولكنها عبارات (لوكليز) المستشرق الفرنسي الذي كرس حياته لدراسة علوم العرب وأبحاثهم في الطب .

كان الطب في مسهل القرن السابع علماً من العلوم التي اشتهرت بها مدرسة الإسكندرية وقد أنشئت بهذه المدينة - بعد عهد البطلمة - مدرسة طبية معتمدة على دراسة ستة عشر كتاباً من كتب جالينوس . اجتذب بريقها نظر الفاتحين العرب . فدعا الخلفاء علماءها إلى عاصمتهم حيث وضعت باكورة المؤلفات العربية في مجال العلم . وبصفة خاصة في الكيمياء والفلك . وفي هذا العصر تم نقل أول كتاب طبي إلى العربية . وهو (كناسة) أهرن القس .

وعندما نقل العباسيون عاصمة الدولة إلى بغداد . اتخذت الترجمة فيها حجماً غير مؤلف ولاسيا في (دار الحكمة) التي أسسها الخليفة المأمون وحشد فيها جيوشاً من المترجمين انكبوا على تعريب تراث الإغريق والسريان والهنود . هذا وإن كانت الترجمة تمت بجهود غير المسلمين - وهم الملمون باللغات غير العربية - فإن الفضل لأول في المبادرة يرجع أساساً إلى بعد نظر الخلفاء المستنيرين الذين أرادوها .

مرحلة الازدهار والإثمار :

وبعد أن غرس مترجمو بغداد بذور العلم . بدأ الطب يردهر نباعاً في كل إمارات الإسلامية . كل منها تنافس الأخرى لا في الشكل فقط ولكن بصفة خاصة في ميادين العلم والفكر . ولا عجب في أن تظهر بوادر هذا الازدهار حتى في أقصى أطراف الدولة الإسلامية . فإن هذه البلاد كانت أقرب إلى الاستقلال وإلى سيطرة السلاطين من غيرها . فقد أسس بنو أمية في الغرب مدينة قرطبة - جوهرة عالم - في سنة ٩٢٩ م وقد بلغ الاهتمام بالعلم في هذه العاصمة أن مكتبها قد ضمت ٤٠٠.٠٠٠ مجلد وأن ابن رشد قال ما يؤثر عنه «إنه إذا أريد بيع كتب أى من علماء فيجدر أن نحمل إلى قرطبة حيث يوجد يقينا من يفتنيها» وقد ظهر في خلال

هذه الحقبة أكبر فلاسفة العرب وأطبائهم وسنكتفي بذكر أعظمهم وهم الرازي وابن سينا والزهرأوى وابن رشد والمجوسى . ونتوقف قليلاً عند بعض كبار أطباء العرب :

أبو بكر محمد بن زكريا الرازى : يعد بالإجماع أعظم أطباء المسلمين وأكثرهم اجتهداً فى هذا المجال . ذهب إلى بغداد تلبية لدعوة الخليفة المنصور ليدبر شئون المستشفى الجديد . لما كان له من شهرة فى الشرق كله . وقد صنف مائتى مؤلف أو يزيد فى الفلسفة والفقه والرياضة والكيمياء والطب وغيرها .

ومن أهم مؤلفاته (الحاوى) وهو موسوعة تقع فى أربعة وعشرين جزءاً . تجمع كل ما قيل فى الطب من قبله دون تمييز ، حيث قصد به تدوين كل قراءاته ولم يقصد به تدوين آرائه الشخصية . ومن هنا فإنه تضمن خرافات كان لا يمكن أن يؤمن بها . ومن مميزات « الحاوى » أنه ذكر المراجع التى استمد منها أقواله وهو أمر قل أن نجده بين مؤلفى هذا العصر .

وقد نقل (الحاوى) إلى اللاتينية (فرج بن سالم) اليهودى بأمر ملك نابولى وصقلية (شارل أنجو) . وبلغ الحرص على هذا المؤلف أن ملكاً من ملوك فرنسا أراد استعارته من مكتبة جامعة باريس ، فلم يوافق على إعارته إياه إلا بعد أن أودع الملك قدر كبيراً من المال للتأمين عليه .

وقد عبر الرازى عن آرائه فى مؤلف متواضع هو (المرشد) أو (الفصول) الذى وردت به عبارات تدعو إلى الإعجاب لما فيها من دلالة على التفكير العميق والتبويب المنطقى . ونذكر منها على سبيل المثال بعض ما قاله فى تعليم فن الطب والطريقة المثلى لمزاولة المهنة على خير وجه .

وبأى هنا إلى أسس المعرفة بالطب وقد قارن فى إيجاز بين القياس والتجربة بقوله : « ليس يكفى فى إحكام صناعة الطب قراءة كتبها . بل يحتاج مع ذلك إلى مزاولة المرضى ، إلا أن من قرأ الكتب ثم زاول علاج المرضى يستفيد من قبل التجربة كثيراً . ومن زاول المرضى من غير أن يقرأ الكتب ، يفوته ويذهب عنه دلائل كثيرة . ولا يشعر بها البتة ولا يمكن أن يلحق بها مقدار عمره ، ولو كان أكثر الناس مزاولة للمرضى . وما يلحقه قارئ الكتب مع أدنى مزاولة . فيكون كما قال الله عز وجل .

«وكأين من آية في السموات والأرض يمرون عليها وهم عنها معرضون» .

بعد ذلك يتناول وسائل إحكام التشخيص ، وهي تلخص في الملاحظة السريرية وهنا يقول : «من أبلغ الأشياء فيما يحتاج إليه في علاج الأمراض بعد المعرفة الكاملة بالصناعة . حسن مساءلة العليل ، وأبلغ من ذلك لزوم الطبيب العليل وملاحظة أحواله» . وهنا يأتي إلى تحليل ظواهر المرض ، وأولها تعريف المرض فيقول : «اطلب في كل مرض هذه الرؤوس : المسمى التعريف أولاً ومثاله أن تقول : إن ذات الجنب هو اجتماع حمى حادة مع وخز الأضلاع وضيق في النفس وصلابة في النبض وسعلة يابسة منذ أول الأمر . ثم إنه تظهر فيها صفرة أو حصرة أو سواد أو نحو هذه من الفضول المقيمة لنوع ذلك المرض . فإن أصبت فذلك الرأس الأول المسمى التعريف» .

ثانيها البحث عن السبب أو الأسباب :

«ثم اطلب العلة والسبب .. ثم اطلب هل ينقسم لسببه أو نوعه أم لا ... ثم اطلب تفضل كل قسم من الآخر» .

يأتي بعد هذا بحث العلاج ، وبعده الاستعداد . وأخيراً الإنذار . وينهى الرازي هذا الفصل بقوله :

«فإذا نظرت في كل علة في هذه الرؤوس . واستوفيت ما فيها . فقد أكملت ما يحتاج إليه منها» .

وهنا يعد منهج الرازي في التفرقة بين الأمراض المتشابهة إسهاماً أصيلاً في تقسيم الأمراض وترتيبها حيث يتناول أمراضاً متشابهة فيقارن بين علامات كل منها . أو يتناول علامة من العلامات ثم يبحث في أسبابها المختلفة وكيفية التفرقة بينها .

ومثال النوع الأول التفرقة بين سببين من أسباب الوجع في الجانب الأيسر : «إذا كان الوجع في الجانب الأيسر فظن أنه في الكلى وإذا كان يتأدى إلى سطح الجسم حتى يحس العليل بألم عند غمز المراق فقولنج» .

وفصل بين القولنج وبين وجع الكلى بأمور كثيرة ذكرها . ثم يقول في تمييز ذات الرئة :

«وذلك بشدة ضيق النفس حتى كأنه يخنق ولا يقدر أن يتنفس . أما ذات الجنب فإنه يقدر أن يتنفس ... ولو أن نفسه مختلف بحسب المادة والوجع في صدره » .

لم يحدد الطب الحديث منهجاً أكثر استقامة . بل إننا في القرن العشرين نغفل بعض الأساسيات بحثاً عن وسائل سهلة وإن كانت أقل حكمة منها . ولا بد أن التزم الرازي بقواعده هو الذى أتاح لهذا الطبيب السريرى الفذ تحقيق إنجازاته . ولا أدل على ذلك من وصفه الدقيق للطاعون . وتمييزه - أول مرة في التاريخ - بين الحصبة والجدري ، ووصفه وصفاً دقيقاً لما نسميه اليوم حمى الدراس . ولحفنة من الحالات المرضية التى حللها تحليلاً سريرياً نافذاً . نذكر منها على سبيل المثال فى كثير من الإيحاء الحدية : وقد وصف أسبابها وأنواعها . وعرف أن هذا الداء المصحوب بزواية هو الذى يسبب الشلل . أما الحدية التى لا زاوية فيها فلا تسبب الشلل إلا نادراً . وعرف كذلك حدوث الخراج البارد فى هذه الحالات . وإن الحدية انجذاب الفقرا بعضهما إلى بعض من الأمام .

الحصبة والجدري : ذكر الرازى فيها أن أهم فرق بين المرضين هو أن ألم الظهر لا يكاد يفارق مرضى الجدري وأن الطفح يبدو على الجلد كالتآليل وأن منه ما يغوص فى الجلد . أما الحصبة فذكر أن طفحها ليس له تنوء بارز فى الجلد ولا يصحبها ألم فى الظهر وأحياناً يصحبها طفح داخل الجوف ينشأ عنه نزف معوى .

الطواعين : وهو ورم حار يعرض فى الأربيات ويقتل فى أربعة أيام أو فى خمسة . والطاعون الردىء أسود والطاعون الأحمر أقل شراً على أنه ربما قتل .

ويقول الأستاذان الدكتوران محمد كامل حسين ومحمد عبد الحليم العقبى عن نواب المرضى التى أوردها الرازى أن الدارسين أجمعوا على أن هذه الحالات وعددها ثلاث وثلاثون لها شأن خاص . وأنها من خير ما جاء فى كتاب الحاوى لدقة ملاحظاته وصحة استنتاجاتها كما يريان أنه أراد بتدوين هذه الحالات أن تكون عوناً لدارس

الطب على تفهم الحالات على غرار ما فعله .

نذكر من هذه الحالات حالة مشهورة أشار إليها كل من درس طب الرازي . إذ أنها تدل على علم كبير بخراجات الكلى أو (البونفروز) . وفيها تأنيب لنفسه على إغفاله غاية التقصى لكل ما يتعلق بتاريخ المرضى . وإليك النص :

« كان يأتي عبد الله سودة حميات مختلطة تنوب مرة في ستة أيام ومرة غبًا ومرة ربعا ومرة كل يوم ويتقدمها نافض يسير . وكان يبول مرات كثيرة فحكمت أنه لا يخلو إما أن تكون هذه الحميات تريد أن تنقلب ربعا . وإما أن يكون به خراج في كلاه فلم يلبث إلا مديدة حتى بال مدة فأعلمته أنه لا تعاوده هذه الحميات وكان كذلك وإنما أضلني في أول الأمر عن أن أبت القول بأن به خراجًا في كلاه أنه كان يحم قبل ذلك حمى غب وحميات أخرى فكان الظن بأن تلك الحمى المختلطة من احتراقات تريد أن تصير ربعا موضوع قوى ولم يشك أن في قطنه شبه ثقل معلق منه إذا قام . وأغفلت أيضًا أن أسأله عن ذلك وقد كان كثرة البول يقوى ظني بالخراج في الكلى إلا أني كنت لا أحكم أن أباه كان ضعيف المثانة يعتريه هذا الداء وهو أيضًا كان يعتريه هذا الداء في صحته فينبغي لنا أن لا نغفل بعد ذلك غاية التقصى . ولما بال المدة أكببت عليه بما يدر البول حتى صفا البول من المدة . ثم سقيته بعد ذلك الطين الخنوم والكندر ودم الأخوين فتخلص من علته وبرأ برءًا تاما في نحو شهرين وكان الخراج صغيرًا ودلني على ذلك أنه لم يشك إلى في الابتداء بثقل في قطنه . »

المجوسى :

وأما ثاني هؤلاء الأعلام في مجال الطب فهو على بن العباس المجوسى . وهو فارسى اعتنق الإسلام . وقد وضع مؤلفا من عشرين مقالة بعنوان (الكتاب الملكى) أو (كامل الصناعة في الطب) وما أدل على أهمية الملاحظة السريرية في نظره من قوله في هذا المؤلف :

« وما ينبغي لطالب هذه الصناعة . أن يكون ملازمًا للبيارستانات ومواضع المرضى . كثير المداولة لأموهم . »

وقد وفق المجوسى إلى عدة حقائق منها ما يتبين من قوله :

« إن العرق الفشارب (وهو ما نسميه بالشریان) إذا انقطع استفرغ منه جسيم الدم

الذى فى العروق غير الضوارب (وهى ما نسميها الأوردة) .
وهذا القول لا يمكن تفسيره إلا :

أولاً : بافتراض وجود منافذ بين الشرايين والأوردة توصل دم الثانية إلى الأولى .
ثانياً : بامتلاء الشرايين بالدم على نقيض عقيدة الإغريق الذين أكدوا أن
الشرايين لا تحوى إلا هواء أو نفساً وبالتالى سموا هذه الأوعية باسم (أرتيرى) اشتقوه
من كلمة الهواء (أيرا) .

وقد خصص مقالة من مؤلفه بالجراحة ، وقعت فى مائة وعشرة فصول . وجاء بها
ضمن الابتكارات العلاجية . علاج الشريان بربطه من الناحيتين وقطعه بين
الرباطين ، وهى طريقة أسندت إلى الجراح الفرنسى (أمبرواز بارى) مع أن (بارى)
لم يشتهر بهذه الوسيلة إلا خمسة قرون بعد ابن سينا . وقد ترجم (قسطنطين الأفريق)
هذا المؤلف إلى اللاتينية ناسباً إلى نفسه فضل تأليفه ، وقد ترجم بعد ذلك عدة مرات
إلى لغات عديدة .

ابن سينا

أما العملاق الذى أسدل صيته ظله على الطب فى الشرق والغرب على السواء حتى
عصر النهضة فهو أبو الحسن بن عبد الله بن سينا الذى جمع بين الطب النظرى
والطب العملى فى مؤلف تسلط على التعليم الطبى حتى عهد قريب . وهو كتاب
(القانون فى الطب) .

ظهر نبوغ ابن سينا فى الطب منذ أول سنه حيث حفظ القرآن الكريم والأدب
وسنه عشر سنوات فقط . واطلع فى مكتبة نوح بن منصور بعد أن شفاه على
ما لم يطلع عليه أحد من قبل ، وألم بكل علوم عصره ولم يتجاوز سبع عشرة سنة .
وتنقل خلال حياته القصيرة الحافلة بالمغامرات بين القصور والسجون . وصنف فى
الطب والفلسفة والمنطق والعلوم الطبيعية ستة عشر مؤلفاً فى الطب وستة وخمسين
ومائة فى غيره ، ونقل كتاب (القانون) وهو أهم كتبه وأوسعها صيئاً إلى اللاتينية فى
طليطلة بأسبانيا ، وطبع أول مرة بالعبرية فى نابولى بإيطاليا فى سنة ١٤٩١ م . أى
خمس قرون بعد وفاته .

و(القانون) بناء متكامل من التفكير الفلسفى فى الطب أو من الطب المصقول فى قالب فلسفى . يرتكز إلى أسس عميقة من الثقافة الشاملة والتنظيم المنطقى ، ويمثل قلة التفكير المدرسى .

وبعد الفلاسفة كتابات ابن سينا فى الفلسفة أقوم ما ألف ، ويعتبرونها أساساً يرتكز عليه مجده وأقوى رسوخاً من (القانون) .

ومع هذا فإن البعض يرى أن قواعد منهج ابن سينا تدل على استخدامه - إلى جانب قواعد المنطق والفلسفة - المشاهدة الدقيقة والتجربة المحققة - المبنية على قواعد المنهج التجريبى الصحيح . فكان يصف الأعراض ويشخص العلل - ثم يأتى على بيان الروابط والعلاقات بين العلل المتشابهة وفى ذلك يقوم بعملية تفسير لا تقتصر على مجرد الوصف والتعريف . وهذا التفسير يقتضى أن تتلو المشاهدة وضع فروض تتحقق عن طريق التجربة . ولتتخذ فى هذا المجال نموذجاً من أسلوبه فى التمييز بين القولنج وبين حصاة الكلى :

«قد تعرض فى حصاة الكلى الأعراض القولنجية المذكورة جليها ، لأن القولون نفسه يشارك الكلية فيعرض له الوجع ، ولكن الفرق بينهما قد يكون من حال الوجع . ومن جهة المقارنات الخاصة ومن جهة ما يوافق ولا يوافق . ومن جهة ما يخرج ومن جهة مبلغ الأعراض ، ومن جهة الأسباب والدلائل المتقدمة .

أما حال الوجع . فيختلف فيها بالقدر والمكان والزمان والحركة .

أما القدر . فلأن الذى للحصاة يكون صغيراً كأنه سلاة (شوكة) والقولنجى كبيراً .

وأما المكان . فلأن القولنجى يبتدئ من أسفل ومن اليمين ويمتد إلى فوق وإلى اليسار . وإذا استقر انبسط يمينه ويسره . وعند قوم أنه لا يبتدئ قولنج البتة من اليسار . وليس ذلك بصحيح . فقد جربنا خلافه . ويكون إلى قدام ونحو العانة أميل منه إلى مخلف . والكلى (الكلى) يبتدئ من أعلى وينزل قليلاً إلى حيث يستقر . ويكون أميل إلى خلف .

وأما الزمان . فلأن الكلى قد يشتد فى وقت الحلو . والقولنجى يخف فيه ويشدد

عند تناول شيء . والقولنجى يتبدى دفعه وفى زمان قصير . والحصوى قليلاً قليلاً ويشد فى آخره . ولأن فى الكلى يكون أولاً وجع فى الظهر وعسر فى البول ثم العلامات التى يشارك فيها القولنج ، وفى القولنج تكون تلك العلامات ثم الوجع .

وأما الحركة ، فلأن القولنجى يتحرك إلى جهات شتى ، والكلى ثابت .

وأما من جهة المقارنات الخاصة ، فإن الاقشعرار يكثر فى الكلى ولا ينسب لقولنج .

وأما الفرق المأخوذ من جهة ما يوافق وما لا يوافق ، فلأن الحقن وخروج الريح والثفل يخفف من وجع القولنج ولا يخفف من وجع الكلى تخفيفاً يعتد به فى أكثر الأحوال . والأدوية المفتة للحصاة تخفف وجع الكلية ولا تخفف القولنج .

وأما من جهة ما يخرج ، فإن الكلى ربما لم يكن معه احتباس شيء وإذا خرج كان كالبرق والبنادق وكأخثار البقر وطافياً ، وربما لم يكن احتباس أصلاً ولا قراقر ونحوها . والقولنجى لا يخلو من ذلك .

وأما من جهة مبلغ الأعراض ، فلأن وجع الساقين والظهر والقشعريرة فى الكلى أكثر . لكن سقوط الشهوة والقيء المارارى والبلغمى وقلة الاستمرار وشدة الألم والتأدى إلى الغشى والعرق البارد والانتفاع بالقيء فى الكلى أقل . وأما من جهة الأسباب والدلائل المتقدمة ، فإن تواتر التخم وتناول الأغذية الرديئة ومزاولة المغص والقراقر واحتباس الثفل يكون سابقاً فى القولنج ، والبول الرملى والخلطى سابقاً فى وجع الكلى .

وقد أورد ملاحظات سريرية تدعو إلى الإعجاب . مثل وصف تقبج التجويف البلورى ، والتمييز بين التهاب السحالى وتببجه ، والتفرقة بين مختلف أنواع اليرقان وأسبابه . وفى كل هذا ، وإن كان ابثنى نظرياته الطبية على أقوال أبقراط وجالينوس ، فقد خالفها أحياناً خلافاً أساسياً مثلاً عندما أسند إلى الشبكية فى عملية الإبصار أهمية أكبر من أهمية العدسة .

ومن ابتكاراته عملية شق القصبة (تراكيوتومى) حيث يقول :

« وإذا اشتدت الخوانيق ولم تنجح الأدوية وأيقن بالهلاك كان الذى يرجى به التخليص شق القصبة وذلك بأن تشق الرباطات التى بين حلقتين من حلق القصبة من غير أن ينال الغضروف حتى يتنفس منه ثم يخاط عند الفراغ من تدبير الورم ويعالج فيبراً ووجه عمله أن يمد الرأس إلى خلف ويمسك ويؤخذ الجلد ويشق وأصوبه أن يؤخذ الجلد بسنارة ويبعد ثم يكشف عن القصبة ويشق ما بين حلقتين من الوسط بخذاء شق الجلد ثم يخاط ويجعل عليه الذرور . ويجب أن تطوى شفتا شق الجلد ويخاط وحده من غير أن يصيب الغضروف والأغشية شئ .

وقد طبع (القانون) خمس عشرة مرة باللاتينية ومرة بالعبرية فى خلال الثلاثين سنة التى ختمت القرن الخامس عشر الميلادى . وكان أحد الكتب البارزة المقررة فى جامعة (لوفان) بلجيكا حتى القرن السابع عشر أى بعد وفاة مؤلفه بسبعائة سنة .

على أن ابن سينا قد لخص تعاليمه فى أرجوزة شعرية تقع فى ١٣٦٢ بيتاً . ترجمها مترجم القانون (جيرار دى كريمونا) وسميت باللاتينية *Cantica Avicennae* . وقد عرف فيها ابن سينا الطب تعريفاً لم تصل الهيئات الدولية الحالية إلى تعريف أشمل منه . حيث ذكر فى بيت واحد السبب والعرض والعلاج والوقاية .

الطب حفظ صحة براء مرض من سبب فى بدن عنه عرض .

الزهاوى

وبينا أشرقت شمس ابن سينا فى أقصى شرق الدولة الإسلامية . لمع جراح فذ فى أقصى غربها . وهذا العالم الأصيل هو أبو القاسم خلف بن عباس الزهاوى . الذى دون خبرته وتعاليمه فى مؤلفه (التصريف لمن عجز عن التأليف) . وهو مؤلف ضخيم يقع فى ثلاثين جزءاً . يتناول العقاقير والأمراض الباطنية والجراحة . وقد شمل بين دفتيه أوصافاً دقيقة لبعض الجراحات مثل استخراج حصاة المثانة بالشق والتفتيت . وربط الشرايين . واستئصال اللوز بوساطة سنارة . واستئصال أكياس الغدة الدرقية والبر وغيرها . كما أن به أبواباً فى الكسور والخلع ، ولم يهمل الولادة واستعمال الجفت لاستخراج المواليد . وهو أول كتاب فى تاريخ الجراحة رسمت فيه الآلات الجراحية وعددها يربو على مائتين وأكثرها من ابتكاره . وهو وإن كان قد استند إلى حد كبير

إلى ما كتبه من قبله (بولس الأجنطي) في القرن السابع الميلادي ، إلا أن الأجزاء الأصيلة منه من الأهمية بمكان وكان له أثر عميق على ما كتبه بعده في هذا الفن نفسه أمثال (جى دى شولياك) بمونبلييه في فرنسا . وقد ظل هذا المؤلف يدرس في الغرب حتى عهد النهضة . ومن أهم ما ألح عليه فيه ضرورة الإلمام بالتشريح إلمامًا تامًا .

عصر الثورة والانتقاد

وبعد عصر الازدهار جاء عصر تجرد فيه الطب كما تجرد بعد جالينوس قبل أن يعيد العرب الحياة فيه ، وقد تسبب في توقف العلم ما مر بالعالم الإسلامي من محن على يد المغول والصليبيين وملوك أسبانيا . لكن الفكر العربي لم يتوقف تمامًا ، بل إنه ثار على سياسة الإذعان إلى التعليم التقليدي وإلى قبول القضايا الموروثة على أنها حقائق خالدة . وهذه المرحلة ، مرحلة التمرد - حتمية لأي تطور - يستحيل الوصول إلى الأصالة الحقيقية دون المرور بها .

بدأت بوادر هذا الاستقلال في الحقيقة في أول عهد العرب بالعلم . فقد وضع الرازي مقالاً عنوانه (كتاب الشكوك على جالينوس) خالف فيه آراء العلامة الفاضل جالينوس في بعض المسائل كالإبصار والبرهان .

إلا أن الثورة أعلنها سافرة اثنان في القرنين السادس والسابع بعد الهجرة - وهما عبد اللطيف البغدادي وابن النفيس .

عبد اللطيف البغدادي

وقد نشأ عبد اللطيف البغدادي ببغداد وكان كثير التجول . خلال تنقلاته عمل مدة في مصر ودون ملاحظاته عن حال البلاد في مؤلف ضخيم أسماه (أخبار مصر) لم يصل إلينا منه سوى موجز استخلص فيه من الأول ما استند فيه على ملاحظاته الشخصية ، وهذا الكتاب وهو (الإفادة والاعتبار في الأمور المشاهدة والحوادث المعبأة بأرض مصر) ، يعد من أحسن الأوصاف التي وضعت لأرض مصر .

وقد انشغل عبد اللطيف بتعليم الطب ، ومن خلال تدريسه لاحظ أن فهم كتاب الشريح لجالينوس تعسر على بعض من كان يقرأ الطب عليه ، وهذا - حسب قوله -

لقصور القول عن العيان . فإكان منه إلا أن اصططحهم إلى إحدى ضواحي القاهرة حيث شاهد معهم بقايا ما قدره بعشرين ألف ميت ، وقال إنه عاين معهم من شكل العظام والمفاصل ما لا يستفاد من الكتب ، إذ أن الحس - على حد قوله - « أقوى دليل من السمع » فإن جالينوس وإن كان من الدرجة العليا من التحرى والتحفظ فيما يباشره ويحكىه فإن الحس أصدق منه .. فن ذلك عظم الفك الأسفل فإن الكل قد أطبقوا على أنه عظام بمفصل وثيق عند الحنك وقولنا الكل إنما نعنى به هاهنا جالينوس وحده فإنه هو الذى باشر التشريح بنفسه .. والذى شاهدناه من حال هذا العضو أنه عظم واحد ليس فيه مفصل ولا درز ، أصلاً ، واعتبرناه ماشاء الله من المرات فى أشخاص كثيرة تريد على ألنى جمجمة ... ثم إننا استعنا بجماعة مفرقة اعتبروا بحضرتنا وفى غيبتنا فلم يزيدوا على ما شاهدناه ... ثم إنى اعتبرت هذا العظم أيضاً بمدافن بومير القديمة ... فوجدته على ما حكيت » .

يظهر عبد اللطيف فى هذه النبذة مظهر عالم مدرك لقوانين البرهان ، وغير متمسك بأقوال من سبقه . يعتمد على الملاحظة المباشرة وليس على مجرد سعة الاطلاع ، فإذا كانت هناك صعوبة فى تفهم نص لا يبحث عن تفسير فى نص آخر ، ولا عن تأويل مدرسة أو تعليقات المفسرين ، بل نراه يضرب بالنص عرض الحائط ويلجأ إلى محك المعاينة المباشرة ، وهذا لأن « الحس أصدق من جالينوس » .

ولنتأمل قليلاً طريقة عبد اللطيف فى سياق البرهان . فإنه لم يكتف بمشاهدة فك واحد ، ولا بمشاهدته الشخصية حيث إنه لم يفته احتمال وقوعه مصادفة على عظمة شاذة ، أو على ميزة محلية . كما لم يفته احتمال حدوث تطور فى تكوين الإنسان ، فتجنب هذه الاحتمالات بتفحص ما يزيد على ألنى جمجمة . ثم بتكليف غيره التأكد من صحة مشاهداته ، ثم بطلب إجرائها بمعرفة من صاحبه بعيداً عنه لئلا يتأثروا برأيه . ثم بالتوجه إلى منطقة أخرى لعل العظام هناك تختلف عنها فى الضاحية التى نجها . ثم بالانتقال إلى مدافن أغرق فى القدم . فرد سبقا على ذلك الطبيب الفرنسى الذى صرح فى القرن السادس عشر أن الطبيعة إذا اختلفت عن أقوال جالينوس فإنما اختلفت لتغيير طراً عليها .

أما ابن النفيس فقد كان أول من ألف في التشريح البحث . بمعنى أنه أول من وضع مؤلفاً مخصصاً لهذا العلم ، فقد تناول ابن سينا تشريح كل جزء من أجزاء الجسم مع وظائفه وأمراضه ولكن ابن النفيس جمع الشذرات الخاصة بتشريح كل عضو من الكتابين الأول والثالث من (القانون) وعلق عليها في مؤلف ضخيم أسماه (شرح تشريح القانون) .

ومع ما عرف من إعجاب هذا العالم بأبن سينا ، فإنه لم يتراجع عن مخالفته أو عن مخالفة جالينوس عندما تراءى له هذا ، وفسر اختلافه في ديباجته ملتصقاً لها أبعاداً واهية حيث قال إنه اعتمد عليهما « إلا في أشياء يسيرة ظننا أنها من أغاليط النساخ أو إخباره عنها لم يكن من بعد تحقق المشاهدة فيها » .

وأضاف « أما منافع كل واحد من الأعضاء : فإننا نعتمد في تعريفها على ما يقتضيه النظر المحقق والبحث المستقيم ولا علينا وافق ذلك الرأي من تقدمنا أو خالفه » .

ليست هذه أول مرة نسمع فيها الإيمان بتفوق الملاحظة الشخصية على مجرد نقل أقوال الأقدمين مهما كانت منزلتهم ورفض كل ما لا تقره العين والتجربة .

ثم تابع ابن النفيس هذه الديباجة بمقدمة أراد بها المساعدة في الوصول إلى إتقان فن التشريح ، وهذه المقدمة تشمل (١) اختلاف الحيوانات في الأعضاء (٢) فوائد (أو قواعد) علم التشريح (٣) إثبات منافع الأعضاء (٤) المبادئ التي يستخرج العلم بمنافع الأعضاء بطريق التشريح (٥) ماهية التشريح وآلاته .

وأضاف اعتبارات مفصلة وملاحظات دقيقة على العمليات التشريحية تطرب آذاننا كصدى الخبرة الشخصية . وقد أورد ابن النفيس في هذا المؤلف - وفي باب القلب على وجه التحديد - النقط التالية التي تختلف اختلافاً تاماً عن التعاليم التقليدية التي أقرها جالينوس وابن سينا وغيرهما :

أولاً : إن اتجاه الدم ثابت وليس موضوع مد وجزر .

ثانياً : إن الحاجز بين تجويفي القلب سميك ومستحصف وإنه خال من أى منفذ ظاهر أو غير ظاهر يصلح لنفاذ الدم كما ظنه جالينوس .

ثالثًا : إن الدم يصل إلى الرئة عن طريق الشريان الرئوى (وكان يسمى الوريد الشرياني) . وأنه هناك يختلط مع الهواء . ثم يصل إلى الوريد الرئوى (وكان يسمى الشريان الوريدي) وعن طريقه إلى التجويف الأيسر بعد أن اختلط بالهواء .

رابعًا : إنه توجد منافذ محسوسة بين الشريان الرئوى والوريد الرئوى يمر خلالها الدم من الأول إلى الثانى .

خامسًا : إن عدد بطون القلب اثنان ، وليس ثلاثة كما قال ابن سينا .

سادسًا : إن تغذية عضلة القلب لا تتم عن طريق الدم الموجود فى البطنين الأيمن كما قال ابن سينا . وإنما غذاء القلب يكون من الدم الموجود فى العروق المارة فى جرمه .

تجعل هذه الحقائق من ابن النفيس أول من فطن إلى دورة الدم الرئوية أى إلى حركة ذات اتجاه ثابت وإلى عدم وجود منافذ فى حاجز القلب وإلى وظيفة الشريان التاجى وهى وظيفة أسندت معرفتها إلى هارفى فى القرن السابع عشر .

وما دما بصدد الحديث عن الدورة الدموية فلنذكر عالمًا آخر قدم آراء جديدة - وإن كان من المحتمل أن يكون اقتبسها عن ابن النفيس أستاذه - وهو أبو الفرج بن القف الذى أخذ بوجود منافذ خفية عن الحس - بين الشرايين والأوردة - إذ كتب فى مؤلفه (العمدة فى صناعة الجراحة) . «أما وضع الشرايين والأوردة فى البدن ففيه حكمة بالغة ولطف من الصانع تعالى ذكره . أما مجاورة أحدهما بالآخر فى أكثر المواضع فلاحتياج أحدهما إلى الآخر وذلك ليربط أحدهما بالآخر . ولتستفيد الأوردة من الشرايين حرارة طابخة لما فيها وحياة تسرى فيها وفيما داخلها - والشرايين منها لطيف الدم وبخاريته وذلك فى المسام الموصلة من أحدهما إلى الآخر الخفية عن الحس » .

تؤكد هذه العبارة الأخيرة وجود مسام خفية عن الحس بين الشرايين والأوردة وإن كانت مبهمة وتبدو أنها تؤكد مرور الدم من الأوردة إلى الشرايين وليس العكس .

ولعلنا نستطيع الآن الرد على سؤال رده الباحثون : هل كان لابن النفيس شأن

في كشف هارفي للدورة الدموية في القرن السابع عشر الميلادي ؟

وللإجابة على ذلك قال الغربيون بعدم وصول تعاليم ابن النفيس إلى أوروبا مطلقاً وأكدوا على وقوعها في النسيان التام حتى بين أطباء العرب . غير أنه من الثابت الآن أن ما قاله ابن النفيس قد ورد حرفياً في عدة مؤلفات من بعده مثال (شرح الكليات) للكزروني الذي انتهى وضعه في سنة ٧٤٥هـ / ١٣٤٤م أى بعد وفاة ابن النفيس بنحو ستين سنة ، ثم إن الدكتور البير زكي اسكندر عثر على مخطوط لزبن العرب المصرى يفسر قلة إلمام العرب بتعاليم ابن النفيس وإن كان يؤكد انتقالها إليهم . وإذا بحثنا هذا الموضوع في شيء من الدقة وجدنا تسلسلاً زمنياً محكمًا بين هذين العالمين . توفي ابن النفيس سنة ١٢٨٨هـ ، وظل علماء العرب يرددون أقواله من بعده كما سبق .

وفي سنة ١٥٤٧ نشر الطبيب الإيطالي في البندقية ترجمة لاتينية لأجزاء كثيرة من (شرح القانون) بعد أن أمضى حيناً من الدهر في دمشق يدرس اللغة العربية ويطالع على النصوص الطبية العربية في أصولها المكتوبة بها .

هذا ولم تمر ست سنوات بعد نشر ترجمة الباجو ، حتى انبرى علماء بادوا في إيطاليا يتحدثون عن الدورة الدموية أمثال سرفتوس في سنة ١٥٥٣ ، وكولومبو في سنة ١٥٥٩ ، وسيزالينو في سنة ١٥٧٩ ، وفابريسيو دي أكوابندنتي في سنة ١٦٠٣ .

وأمضى هارفي خمس سنوات في بادوا ، من سنة ١٥٩٧ إلى ١٦٠٢ . ثم عاد إلى إنجلترا حيث أعاد تجارب أساتذته البادوانيين وبصفة خاصة تجاربهم على صمامات الأوردة . ونشر مؤلفاً عن دورة الدم في سنة ١٦٢٢م .

التخصص

لم يتخصص أطباء العرب في فرع واحد من الطب كما فعل قدماء المصريين أو كما نفعل اليوم . وإن كان بعضهم سمي بالكحال إلا أن جلهم انشغل بجميع التخصصات ، كأمراض الفك والأسنان . وأمراض النساء والجراحة وغيرها .

وأعظم من تناول أمراض الفك والأسنان أبو بكر الرازي الذي أفرد له فصلاً طوبلة من (الحاوي) جاء بعده الزهراوى والجوسى وابن سينا .

وقد وصفوا جراحات عدة منها إخراج العقد التي تعرض في الشفتين وقطع اللحم الزائدة في اللثة واستئصال الأورام التي تنمو تحت اللسان وتخريز اللسان بقطع الشكال الرابط له وقد وصف الزهراوى لكل جراحة من هذه الجراحات آلات خاصة وصورها تصويرا دقيقا .

وقد ميز الزهراوى السرطان عن سائر الأورام بأنه كمد اللون وأسود وصلب وعديم الحس .

أما جبر الفك الأسفل إذا انكسر فقد أورد له المجوسى وصفا دقيقا بوسيلة لا تختلف عن تلك التي تستخدم اليوم ، وإن كان قدماء المصريين قد سبق لهم أن وصفوها في بردية أدوين سمث . وهنا نقدم وصفا لهذه الكيفية :

« متى انكسر اللحي الأسفل من خارج ولم ينفصل ما انكسر فينبغى أن تنظر فإن كان الكسر في الفك الأيسر فينبغى أن تدخل الإصبع الوسطى من اليد اليسرى والسبابة في الفم وترفع بها الحدر الحادث في الفك إلى خارج حتى يستوى وتسويه على شكله من خارج اليد اليمنى وإن كان الكسر في الفك الأيمن فأدخل أصابع اليد اليمنى وافعل بها مثل ما ذكرت لك وأنت تعرف رجوع الفك إلى أحواله من استواء الأسنان التي فيه ورجوعها إلى أصلها الطبيعى . فإن انكسر اللحي وانداد ما انكسر فينبغى أن تستعمل اليد من الناحيتين بمعاونة بعض الخدم لك حتى ترده إلى حقه وشكله وينبغى أن تشد الأسنان التي في اللحي المكسور برباط من ذهب أو فضة بعضها إلى بعض إن أمكن ذلك فإن لم يمكن فتربط بخيوط إبريسم مفتولة فتلا جيدا ثم تستعمل الرباط الذى ينبغى أن يربط وهو أن تصير وسط الرباط إلى القفا وتمد الطرفين من الجانبين وتمرر بها على الأذنين إلى أن يصير اللحي إلى محله ثم تديرها ناحية القفا وتمدها ثانية إلى تحت اللحي وتصعد بها إلى فوق الخدين وتربط على اليافوخ وتعصب الجبهة بعصابة تمر على الرباط لتحفظ الشد وتبقى ... الخ وإذا أنت شددت اللحي فينبغى أن تأمر العليل بالسكون والهدوء والامتناع عن الكلام والمضغ وإذا أراد الغذاء فبالمرق الممروس فيها الخبز والاحساء المعمولة من النشا والدقيق وينبغى أن تنفقد اللحي في كل وقت ان لا يكون قد تغير عن الشكل فإذا كان ذلك فيحل ويرد إلى شكله ويستوثق من شدة ... » .

وقد أورد ابن سينا نبذة دقيقة عن نثر رائحة الفم وكان يسمى البحر . فقال إنه يحدث إما عن عفونة باللثة أو عفونة في أصل الأسنان أو عن جلدة الفم لتغير الرطوبات أو عن فم المعدة بسبب خلط عفن أو عن الرائحة كما يحدث لأصحاب السل .

ولم يفت الزهراوى ربط الأسنان القلقة إلى جاراتها بخيوط مشبكة من الذهب أو الفضة ووصف هذه العملية في غاية الدقة . أو تعويض الأسنان المفقودة برد الفرس المفقود إلى موضعه أو بوضع عظم بقر منحوت على الفرس المفقود في المكان الخالي . كما أنه أفرد أبوابا لقلع الأسنان مع التحذير من أن المريض كثيرا ما يخس بالألم في غير موضع العلة فيخدع الطبيب ويدفعه إلى خلع فرس صحيح . كما وصف كذلك خلع الجذور المكسورة ، وقد استعمل للخلع كلاليب وجفوتا وروافع ومباضع وأوصى الجراح بأن يجترع لنفسه آلات على حسب أغراضه منها غير أنه نبه إلى علاج عفن الفك قبل القلع واستعمال الأظلية التي ترخى السن حتى يسهل خلعها .

وفي ميدان العلاج التحفظى عرفوا كيف يثقب وسط الأسنان بمثقب دقيق لينفخ منها المادة المؤذية ولتجد الأدوية منفذا إلى الجذور . كما بردوا الأسنان إن طالت عن مستوى غيرها وحشوا الأسنان بمواد وعجائن مختلفة بدخلها الكبريت والقطران والشيح والكافور والمصطكى والأصماغ والزاج والبطم والأفيون .

أما التهاب لب الأسنان فقد أوصى الرازى بحشوه بالفلفل المسحوق أو بالمخدرات . وكان اللب يموت أحيانا بالزرنيخ .

وقد عنى الأطباء بطرائق حفظ الأسنان والفم ووقايتها من الأوجاع والأمراض ، وأكدوا على انعكاس الصحة العامة عليها . وقد جاءت الأحاديث النبوية تؤكد ضرورة الاستياك والتضمض مع الوضوء . ونبه ابن سينا إلى تأثير فساد الطعام والشراب في المعدة ، والقى الحامض ، ومضغ العلاج الحلو . ونهى عن كسر الصلب وعن استعمال المضرسات والأشياء الباردة والحامضة . ونصح بالاعتدال في السياك بوجوب تنظيف الأسنان قبل النوم وإزالة ما يتبقى بين الأسنان من طعام .

ووصف هو وغيره أنواعا من مساحيق الأسنان والمعاجين والمحاليل . كل منها لمزاج مختلف .

أمراض النساء

قد يخيل للمرأة أن الأطباء الإسلاميين - بسبب تقاليدهم - لم يعالجوا النساء ولم يضيفوا إلى الطب النسائي إلا القدر اليسير . ولكنهم في الواقع كانوا يشتركون مع القابلات في التوليد إذا تعمس الأمر عليهن . وكل ما أضافوه على جانب كبير من الأهمية .

ومن بين هؤلاء الأطباء الذين أولوا هذا الفرع من الطب عناية خاصة . ابن سينا والزهرأوى . وكان ابن سينا أول من أدرك أن التواسير البولية قد يسببها عسر الولادة أو عمل جراحات مهبلية كعملية الارتقاء أى الانسداد المهبلى التى وصفها وصفا دقيقا .

وقد ذكر أسباب سقوط الرحم فقال إنها تشمل الحوادث والولادة العسرة وثلث الجنين وعنف القابلة وخروج الولد دفعة واحدة والتهاب الرباطات الماسكة للرحم . وقسم هذه العلة إلى الخروج الجزئى والخروج الكلى وفرق بينهما وبين الانقلاب بظهور فتحة الرحم فى الأولى .

وكان أول من شرح علاقة حصى النفاس بالولادة وردها إلى عدة أسباب منها احتباس الدم فى الرحم وموت الجنين فيه وعسر الولادة . كما لاحظ أن هذه الحصى تصيب بصفة خاصة السيدات المصابات بإفرازات مهبلية .

وله كلام مفيد فى العقم وميز بين عقم الرجال وعقم النساء وذكر أسبابا لكل منهما . فقال إن عقم الرجال يحدث عن مرض موضعى كمرض فى الخصية أو فى الأوعية المنوية مثلا بعد عملية استخراج حصاة المثانة . أو عن أسباب عمومية أو عن عيوب خلقية . أما عقم النساء فعزاه إلى ميل فى الرحم أو ضيق فتحته أو انسدادها أو وجود أورام أو لحمية فيه . أو عن إفرازات مهبلية تفسد المنى . وقد أضاف فى شيء من التهكم «أما المرأة التى يلزم لشفائها تبديل الزوج فلا شأن للطبيب بها» .

ومن الأقوال التى تستغرب ورودها قبل الكشف العلمية الحديثة . أن سبب الإذكار أو الإبناث كامن فى المنى .

وإلى ذلك فقد وصف الدورة الدموية لدى الجنين وكيفية وصول الدم من الأم إليه وعودته منه إليها والتغيرات التي تحدث في قلبه بعد الولادة . هذا في عصر نبذ إجراء العمليات التشريحية .

ولم يفته مناقشه أسباب الإسقاط الذى قال عنه إنه قد يسببه سقطة أو ضربة عنيفة أو رياضة مفرطة أو انفعالات نفسية أو أسقام بدنية أو كثرة الجوع أو موت الجنين أو تغير في اللقائف المحيطة به أو سعة الرحم أو قلة انضامه .

وبالإضافة إلى ذلك وصف الأورام الليفية والسرطانية . وقد رجح الأستاذ الدكتور نجيب محفوظ أن يكون ابن سينا استعمل للتوليد نوعا من جنت الولادة . أما الزهراوى فكان أول من أشار إلى استئصال الحصوات المثانية عن طريق المهبل ، ووصف أوضاعا توضع فيها الماحض ذات الخوض الضيق لتوسيع مخرجه . وكان له الفضل في ابتكار نوع من المناظير المهبلية وفي الإشارة إلى حدوث الحمل خارج الرحم .

الرمد

عنى الأطباء الإسلاميون منذ أول عهدهم بأمراض العيون وخصص لها أحد روادهم وهو حنين بن إسحق كتابًا كاملاً .

وقد ساعدتهم على معرفة تشريح العين أن عين الحيوان لا تختلف عن عين الإنسان ، فعرفوا الطبقات التي تكونها وهى الملتحمة والقرنية والعنبية والرطوبة البيضاء والطبقة العنكبوتية والرطوبة الجليدية (وهى العدسة) والرطوبة الزجاجية والطبقة الشبكية والطبقة المشيمية والطبقة العصبية وهى مصطلحات ما نزال نستعملها اليوم سواء بالعربية أو باللغات الأفرنجية .

وكان فلاسفة الإغريق يعتقدون أن الإبصار يتم بخروج روح من العين إلى المراتب وقد تبعهم في هذا أطباء العرب إلى أن دحض ابن الهيثم هذه النظرية وبين أن الإبصار يتم بواسطة الضوء الذى ينبع من المراتب ويرد إلى العين . وكان لهذا العالم الفضل في

الكشف عن قضايا كثيرة خاصة بالبصريات والضوء وتواعد انعكاسه وبقوس قزح الخ ..

وقد تناول علاجهم الرمد بأنواعه والحكة والطفرة والودقة والقروح والبثر وتواء العينية والبياض والشعيرة والتصاق الجفنين والشعر الزائد والكثة والغرب . واستعملوا في تدبيرها العقاقير الموضعية كالأكحال والشفافات ، والجراحة لعلاج زيادة الشعر وقصر الجفنين والشرناق (أى كيس الجفنين) ، والبردة (الشلازيون) والتآليل والظفرة (بتيريجيوم) والتقيح تحت القرنية . كما أنهم عالجوا عتامة العدسة (الماء الأبيض) بقذح العدسة بالإبر .

وميزوا بين زرقة العين الناتجة عن الماء والزرقة الناتجة عن جفاف الرطوبة البيضاء ، وأتوا بملاحظة تثير الإعجاب وهى تخص معرفة سائل الماء الذى ينبج إذا قدح من الماء الذى لا ينبج بأن توضع اليد على إحدى العينين فإن اتسع ثقب العين الأخرى دل هذا على الإنباج . وهذه الملاحظة صحيحة حيث أن اتساع ثقب العين يدل على سلامة عصب الإبصار فى العين الأخرى وبالتالي إلى إمكان استعادة النظر إذا قدح الماء .

العلاج

١ علم العقاقير وفن الصيدلة

يتناول علم العقاقير معرفة الأدوية المفردة سواء كانت نباتية أو حيوانية أو معدنية ، ومواردها ، وخواصها من منافع ومضار ، وبدائلها وشوائبها ، ووسائل الكشف عن غشها ، وخزنها للحفاظ على خواصها ، وتحديد المقادير التى تستعمل بها .

وتختص الصيدلة بتجهيز الأدوية فى أشكال مقبولة ، وتركيب المركب منها مع قياس المقادير التى تدخلها ، وطرائق خلطها ، ودراسة توافقها أو عدم ملائمتها .

وقد حظى العرب فى كل هذه العلوم ووضعوا لها قوانين ودراسات ثابتة إلى اليوم فقد ركبوا المساحيق والحبوب والمستحلبات والأطريفلات والأطرية والأطلية والأطياب والأطيان والجلاب والأدهان والمعاجين والأشربة والكمادات والعصارات والتطاسات

واللعوقات والمراهم والمربيات والمطبوحات والمغليات والمنقوعات والجلنجينات
والجوارشنت والحقن (الشرجية) والحمولات والخشافات والذرورات والربوب
والسعوطات والسفوف والسكنجيينات والأشياف والضادات والغراغر والغدر والفتايل
والفرازج والقطورات واللطوخات والإيارحات والبخورات والبرودات والأقراص
والأكحال ... الخ

واستخدموا لتركيبها عمليات السحق والطبخ والغربة والاستنزال والتشميع
والتحليل وعرفوا كيف يستخلصون العناصر الفعالة بالتقطير والترشيح والتكلس والتبخير
والتصعيد والتذويب والصهر والتبلور والغسل الخ . وكان ابن سينا أول من غلف
الحبوب بالذهب أو الفضة .

وعنيت الصيدلة العربية أيضا بالسموم ومضاداتها وبالعطور ومستلزمات الزينة .
وبدل على هذا لفظ الصيدلة ذاتها . حيث أنه معرب من اللفظ الفارسي (جندل)
أو (جندن) وقد قلبت الجيم صادًا فاصبحت (صندل) أو (صندن) وهو اسم خشب
عطري معروف . فنقل العرب اسم مزاويل العطر إلى مزاويل الأدوية .

أما لفظ الأقربازين وهو الذي استعمله العرب بمعنى دستور الأدوية فقد اختلف
اللغويون على أصله ، فمن قائل بأنه لفظ يوناني إلى قائل بأنه مشتق من الفارسية .

وهذان الاشتقاقان إنما يدلان على الأصول التي استقى منها العرب علمهم بالعقاقير
على يد المترجمين وعلى رأسهم . حسب قول داود الإنطاكي في (تذكرة أولى
الألباب وجامع العجب العجائب) : الفاضل المعرب والكمال المخرّب اسحق بن حنين
النيسابوري فعرب اليونانيات والسريانيات وأضاف إليها مصطلح الأقباط لأنه أخذ
العلم عن حكماء مصر وإنطاكية واستخرج مضار الأدوية ومصطلحاتها . ويضيف
داود الإنطاكي :

« ثم انتقلت الصناعة إلى الإسلام . وأول واضع فيها الكتب من هذا القسم
الإمام محمد بن زكريا الرازي . ثم مولانا الفرد الأكمل والمتبحر الأفاضل الأمثل
الحسين بن عبد الله بن سينا رئيس الحكماء فضلا عن الأطباء فوضع الكتاب الثاني من
القانون وهو أول من مهد لكل مفرد سبعة أشياء وأخل بالأغلب ، إما لاشتغال باله
أو لعدم مساعدة الزمان له ثم ترادف المصنفون على اختلاف أحوالهم فوضعوا في هذا

الفن كتبنا كثيرة من أجلها مفردات ابن الأشعث ، وأبى حنيفة والشريف ، وابن
الجزار . والصائغ ، وجرجس بن يوحنا ، وأمين الدولة ، وابن التلميذ ، وابن
البيطار وصاحب ما لا يسح ، وأجل هذه الكتب الكتاب الموسوم بمنهاج البيان
صناعة الطبيب الفاضل يحيى بن جزلة رحمه الله تعالى ، فقد جمع المهم من قسمي
الأفراد والتركيب في ألطف قالب وأحسن ترتيب ، والظن أن آخر من وضع في هذا
الفن الحاذق الفاضل محمد بن علي الصوري « (الموجز في تاريخ الطب والصيدلة عند
العرب : القاهرة المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ص ٣١١)

ولئن اكتفى العرب بنقل عقاقير الإغريق والهنود والفرس والمصريين ، وبتبويبها
وضمها في مجموعة شاملة ، وصنفوها في متناول الدارسين ، لكفاهم هذا فضلا
علينا . ولكنهم أول من حضر حمض الكبريتيك وحمض النتريك والماء الملكي
والقلويات والسلياني وبوديد الزئبق والانتيمون والنشادر ونترات الفضة والراسب
الأحمر والبورق وحمض الطرطير .

ومن المفردات التي أدخلوها العنبر والمسك والسكر والطباشير والليمون والكرام
وأم غليان والقضاء الهندي والبليج والبيش والتمر الهندي وجوز الطيب وجوز القى ،
وحب العزيز والخلنجان وخيار شنب وحب الهال والسنامكي والصندل والفلفل والقاقلي
والقرنفل والكبابة والكافور وعشرات من المفردات الأخرى ومع كثرة العلماء الذين
عنوا بالعقاقير سنكتفي بذكر مقتضب للرازي والزهرأوى وابن سينا والبيروني وابن
البيطار .

يعد الرازي من علماء الكيمياء المبتكرين ، وقد وصف في مؤلفه (سر الأسرار)
التجارب التي أجراها في دقة متناهية ، وذكر المواد التي كان يجري عليها تجاربه ،
والآلات التي استخدمها والعمليات نفسها ، وبذلك استطاع تحضير كيمائيات جديدة
واستعملها للمداواة .

وكان إيمانه بخضوع الأجسام لقوانين الكيمياء يملئ عليه نسبة البرء من الأمراض
إلى تفاعلات كيميائية تجري داخل الجسم ، وهو مع اهتمامه بالعقاقير لم يهمل العوامل
النفسية وأدرك أن للموسيقى أثرا نفسيا يجعلها صالحة لاستعمالها للعلاج .

ولد البيروني سنة ٣٥١ أو ٣٥٤ هـ . بخوارزم ، ثم جاب الأقطار العربية وأقام مدة طويلة بالهند حيث جمع ملاحظات عن تاريخ البلاد وجغرافيتها ومنتجاتها والملاحظات الفلكية بها تعد مرجعاً من المراجع الأساسية عنها ، وكان ضليعا في الفلك والرياضيات والميكانيكا والطب والتقويم والتاريخ وكان يرأسل ابن سينا ، ووضع مؤلفا في الجواهر ، ورسالة في المعادن ، ومن أهم مؤلفاته (كتاب الصيدلة في الطب) الذي يحوى تعريف الأدوية وتبويب أسمائها وترجمتها إلى اللغات المختلفة ومواطن العقاقير وطرائق تخزينها وقوتها وأفعالها وجرعاتها وقد ورد به نحو من ثلاثمائة مفرد لم يذكرها الإغريق .

أما ابن سينا فقد خصص الكتاب الثانى من (القانون) للأدوية المفردة ووصف فيه ما يربو على ٩٠٠ عقار ، ذاكرا ماهية الدواء وصفاته ومنعوله على كل عضو من أعضاء الجسم وقد أورد أيضا عددا كبيرا من العقاقير التى لم تكن معروفة لدى الإغريق .

ودرس فى الجزء الخامس والأخير فى إسهاب الأدوية المركبة وتحضيرها .

ومن أبرز صفات هذا الكتاب العناية بالتنظيم والترتيب ومحاولة تطبيق الاعتبارات الكلية للطب من حيث الأخلاط والأمزجة والقوى حيث يضيف إلى الكيفيات الأربع الأساسية وهى البرودة والحرارة والرطوبة واليبوسة - صفات أخرى تنسم بها الأدوية وهى اللطافة والكثافة واللزوجة والمهاشة والجمود والسيلان واللعوبة والدهنية والنشف وربط بينها وبين أفعال الأدوية .

ثم دون تدوينا منظما ما كان يعرف من تغير الأدوية نتيجة للعمليات التى تغير كيانها كالطبخ والسحق والإحراق والغسل والإجماد بالبرد .. الخ .

وننتقل هنا إلى عالم عربى وهو الزهراوى له أبحاث طبية وقد أشرنا إلى عبقرية الجراحية ولكنه برز كذلك فى علم الصيدلة ، ولذا فإن كتابه (التصريف) إنما احتوى على مقالتين فى الجراحة على أن باقى المقالات خصصت للأدوية : فى صفات المعاجين القديمة التى تخمر ، فى صناعة الترياق الكبير . فى صناعة الأيارجات . فى صفات الأدوية المسهلة ، فى صفات أدوية القيء والحقن والفرجات والشفافات

والقتل . فى الأدوية المسهلة اللذيذة الطعم . فى أدوية القلب . فى صفات الاطريفلات والبنادق المسهلة . فى صفات الجوارشنات والكونيات . فى أدوية الباء والمسنة للأبدان والمهزلة والمدرة للبن ونحو ذلك . وفى الأشربة والسكبنجيات والربوب وفى النخانخ والمطبوحات والمنقوعات وفى المريات وفى السفوفات المسهلة وغير المسهلة . وفى الأقراص وفى السعوطات والقطورات والبخورات والدوروات والغراغر . فى الطيب والزينة وصناعة الغوالى . فى الأكحال والشفافات والطلوحات . فى السنونات وأدوية الفم والحلق . فى أدوية الصدر والسعال خاصة . فى الضادات . فى صناعة المرهم النخالى وسائر المراهم . فى الأدهنة . فى أطعمة المرضى . فى طبائع الأدوية والأغذية وإصلاحها . فى إصلاح الأدوية وحرق الأحجار المعدنية . فى تسمية العقاقير باختلاف اللغات وبدلها وأعمار العقاقير المركبة وشرح الأسماء المركبة الواقعة فى كتب الطب والأكيال والأوزان .

وأخر هذه السلسلة الذهبية هو شيخ علماء النبات ابن البيطار ، ولد سنة ٥٧٥ هـ بالأندلس جاب شمال أفريقيا فى سن العشرين لدراسة النباتات وعندما وصل أرض مصر التحق بخدمة الملك الكامل الأيوبي بصفة رئيس للعشابين . ثم خدم الملك الصالح نجم الدين بدمشق . حيث درس نبات الشام . بعد ذلك توجه إلى آسيا الصغرى .

ومن مؤلفاته العديدة لنذكر اثنين أولهما (الجامع لمفردات الأدوية والأغذية) . وقد جمع فيه - حسب قوله - من مؤلفات ديوسقوريدس وغالينوس ومن أوصاف المحدثين من العرب ما لم يصفاه . ناسبا لكل رأيه . ثم مصفيا هذه الأقوال فى مصفأة خبرته ، إذ قال : «فما صح عندى بالمشاهدة والنظر وثبت لدى ادخرته كترا . وأما ما كان مخالفا فى القوى والكيفية والمشاهدة الحسية فى المنفعة والماهيمية . نبذته ... ولم أحاب فى ذلك قديما لسبقه . ولا محدثا اعتمد غيرى على صدقه .

أما المؤلف الثانى فهو (المغنى فى الأدوية المفردة) وتناول فيه علاج الأعضاء عصفوا عضوا .

العلاج بالموسيقى

ومن الوسائل العلاجية الطريقة التي مارسها العرب استخدام الأنغام الموسيقية وكان هدفهم من ذلك وضع المرضى في الجو الملائم لالتئاس الشفاء . وترجع هذه الطريقة في الواقع إلى الإغريق ولا سيما إلى فيثاغورس الذي تصور الكون محكوما بالأرقام وبالعلاقات بينها . وبالتالي بالأنغام المبنية على الإيقاع وعلى العلاقات الزمنية وعلى مقامات تحددها نسب ومعادلات . وقد تحدث أفلاطون كذلك عن انسجام حركات كرات الكون وشبهها بالأنغام المتوالة .

وقد أكدت الاختبارات الحديثة لنشاط الخلايا العصبية بواسطة التخطيط الكهربائي للمخ انفعال هذه الخلايا مع السماع للنغم .

ولا شك في أن الموسيقى تحدث انفعالات عميقة في المشاعر وأنه يمكنها بث الحزن أو الذعر أو التوتر أو الإعياء أو النشاط أو الحماس . وقد روى عن الفارابي أنه كان يتلاعب بالعواطف بآلاته وأنغامه . كما أن استخدام بعض الطرق الصوفية وبعض القبائل البدائية للأنغام والطبول لوضع المريدين في حالة قبول للإيحاء الروحاني أمر معروف . وقد رأينا أن الرازي كان يستعمل الموسيقى لعلاج مرضاه وروى عن الفيلسوف الفارابي أنه كان يؤثر في العواطف بواسطة آلاته وأنغامه . فلا عجب أن الكندي فيلسوف العرب ، وعالم الرياضيات والفلسفة والموسيقى ، اتخذ من الألحان وسيلة من وسائل علاج مرضاه ورد طبيعتهم الخارجة عن الاعتدال إلى التوازن النفسي والعقل الذي يعيد الصحة . فقد روى جمال الدين أبو الحسن علي بن يوسف النقفلي :

« ومن عجب ما يحكى عن يعقوب بن إسحق الكندي هذا أنه كان في جواره رجل من كبار التجار موسع عليه في تجارته وكان له ابن قد كفاه أمر بيعه وشرائه وضبط دخله وخرجه وكان ذلك التاجر كثير الإزراء على الكندي والظعن عليه مدمنا لتمكيره والإغراء به فعرض لابنه سكتة فجاءة فورد عليه من ذلك ما أذهله وبقي لا يدري ما الذي في أيدي الناس وما لهم عليه مع ما دخله من الجزع على ابنه فلم يدع مدينة السلام طبيبا إلا ركب إليه واستركبه لينظر ابنه ويشير عليه في أمره بعلاج فلم

جبه كثير من الأطباء لكبر العلة وخطرها إلى الحضور معه ومن أجابه منهم فلم يجد عنده كبير غناء فقبل له أنت في جوار فيلسوف زمانه وأعلم الناس بعلاج هذه العلة فلو قصدته لوجدت عنده ما تحب فدعته الضرورة إلى أن تحمل على الكندي بأحد إخوانه فنقل عليه في الحضور فأجاب وصار إلى منزل التاجر فلما رأى ابنه وأخذ بحسه أمر بأن يحضر إليه من تلاميذه في علم الموسيقى من قد أنعم الخدق بضرب العود وعرف الطرائق الحزنة والمفرحة والمقوية للقلوب والنفوس فحضر إليه منهم أربعة نفر فأمرهم أن يديخوا الضرب عند رأسه وأن يأخذوا في طريقة وقفهم عليها وأراهم مواقع النغم بها من أصابعهم على الدساتين ونقلها فلم يزالوا يضربون في تلك الطريقة والكندي أخذ بحس الغلام وهو في خلال ذلك يمتد نفسه ويقوى نبضه ويرجع إليه نفسه شيئا بعد شيء إلى أن تحرك ثم جلس وتكلم وأولئك يضربون في تلك الطريقة دائما لا يفترقون فقال الكندي لأبيه سل ابنك عن علم ما تحتاج إلى علمه مما لك وعليك واثبت فجعل الرجل يسأله وهو يخبره ويكتب شيئا بعد شيء فلما أتى على جميع ما يحتاج إليه غفل الضاربون عن تلك الطريقة التي كانوا يضربونها وفتروا فعاد الصبي إلى الحال الأولى وغشيه السكات فسأله أبوه أن يأمرهم بمعاودة ما كانوا يضربون به فقال هيأت إنما كانت صباغة قد بقيت من حياته ولا يمكن فيها ما جرى ولا سبيل لي ولا لأحد من البشر إلى الزيادة في مدة من قد انقطعت مدته إذ قد استوفى العطية والقسم الذي قسم الله له .

المستشفيات

تطور تعليم الطب في القرن الثالث الهجري إلى منهج ذي أسس راسخة في العلم بعيدة عن الاعتبارات الدينية . وكان هذا أولا بفضل التراث القديم الذي دأب الخلفاء على جمعه وتعريبه ووضعه في متناول الدارسين . وبسبب الإسراع في صناعة الورق وتطور فن الكتابة في صدر الإسلام . الأمر الذي أدى إلى نشاط مرموق في نسخ الكتب وم تصنيفها وتجليدها وتداولها تجاريا . وأخيرا بفضل نشأة المؤسسات العامة والخاصة التي اهتمت بالطب ، كالمكتبات والمستشفيات والمدارس . ولعل أول مستشفى بالمعنى الحديث كان المستشفى الذي بناه هارون الرشيد (تاريخ الحكماء للقفطي) الذي أداره ابن مساويه بمساعدة ابن بختيشوع . وقد انتشرت المستشفيات

بعد هذا فى كل العواصم العربية كمرور والرى ودمشق وإنطاكية ومكة والمدينة والقاهرة
وقبروان ومراكش وغرناطة وغيرها من البلدان العربية .

وقد أغدق الملوك والسلاطين المال لتعيين أشهر الأطباء للعمل بهذه المستشفيات .
منهم يوحنا بن مساويه ، والرازى وسنان بن ثابت . فكان عدد الأطباء فى المستشفى
العضدى ببغداد الذى أسسه عضد الدولة (سنة ٩٧٨ - ٩٧٩ م) أربعة وعشرين
طبيباً منهم الجراحون والأطباء والكحالون والصيادلة بالإضافة إلى الإداريين . وزوده
بالكتب ، فصارت المستشفيات فى شتى البلاد العربية مراكز للعلاج والتعليم معا
واشتهر المستشفى النورى الذى عمل به أشهر أطباء الشام منهم مهذب الدين عبد الرحيم
ابن على المسمى بالدخوار ، الذى توفى سنة ٦٢٨ هـ / ١٢٣٠ م . وكان أستاذ ابن
أبى أصيبعة وابن النفيس . وقد أفرد له أبو الفضل العمري فى (مسالك الأبصار فى
أخبار ملوك الأمصار) حيث قال عنه :

«كان فى الحكماء علماً ، وفى الإثبات الحكم قلماً .. وكان لفروع الطب شجرة
يكاد زيتها يضىء وكأنه جالس أرسطاطاليس» .

كما قال عنه ابن أبى أصيبعة :

«كان رحمه الله أوحده عصره . وفريد دهره ، وعلامة زمانه . وإليه انتهت
صناعة الطب ومعرفتها على ما ينبغى عليه وتحقيق كلياتها وجزئياتها ... فاق أهل زمانه
فى صناعة الطب وحظى عند الملوك ونال من جتهتهم من المال والجاه ما لم يناله غيره
من الأطباء .. وولاه السلطان الكبير رئاسة أطباء ديار مصر بأسرها وأطباء الشام
وفوض إليه النظر فى أمر الكحالين واختيارهم» .

وقد أوصى الدخوار بتحويل بيته ومكتبته - بعد مماته - إلى مدرسة للطب حتى
يستفاد بها وتم ذلك فعلاً فأنشئت المدرسة التى لقبت بالدخوارية وقام بالتدريس فيها
طائفة من مشاهير الأطباء العرب الذين لهم دور بارز فى الطب .

أما فى مصر فقد روى المقرئى : (ج ٢ / ٤٠٤ - ٤٠٥)

«وفى سنة إحدى وستين ومائتين . بنى أحمد بن طولون المارستان ، ولم يكن قبل
ذلك بمصر مارستان ... وشرط فى المارستان ألا يعالج فيه جندى ولا مملوك . وعمل

حامين للمارستان : أحدهما للرجال . والآخر للنساء . حبسهما على المارستان وغيره وشرط أنه إذا جرى بالليل تنزع ثيابه ونفقته . وتحفظ عند أمين المارستان . ثم يلبس ثيابا ويفرش له . وبغدى عليه ويراح بالأدوية والأغذية والأطباء حتى يبرأ . فإذا أكل فروجاً ورغيفاً . أمر بالإنصراف . وأعطى ماله وثيابه ...

وكان الذى أنفق على المارستان ستون ألف دينار . وكان يركب بنفسه فى كل يوم جمعة . وينظر إلى المرضى وسائر الأعداء والمحبوسين من المجانين .

ولكن أعظم هذه المارستانات بالقاهرة كان المارستان الكبير المنصورى الذى بناه الملك المنصور قلاوون الألفى الصالحى فى سنة اثنين وثمانين وستائة .

قال المقرئى : « ولما نجزت العمارة ، وقف عليها الملك المنصور من الأملاك - بديار مصر وغيرها - ما يقارب ألف ألف درهم فى كل سنة . ورتب مصاريف المارستان . والقبه والمدرسة ، ومكتب الأيتام ثم استدعى قدحا من شراب المارستان ، وشربه وقال : قد وقفت هذا على مثلى فمن دونى ، وجعلته وقفا على الملك والمملوك والجندى والأمير والكبير والصغير والحر والعبد الذكور والإناث ... وجعل السلطان فيه فراشين من الرجال والنساء لخدمة المرضى ، وقرر لهم المعالم ، ونصب الأسرة للمرضى ، وفرشها بجميع الفرش المحتاج إليها فى المرض ، وأفرد لكل طائفة من المرضى موصفا . فجعل أووين المارستان الأربعة للمرضى بالحميات ونحوها وأفرد قاعة للرمدى ، وقاعة للجرحى ، وقاعة لمن به إسهال . وقاعة للنساء ومكانا للمبرودين ينقسم قسمين : قسم للرجال . وقسم للنساء

وجعل الماء يجرى فى جميع هذه الأماكن . وأفرد مكانا لطبخ الطعام والأدوية والأشربة ومكانا لتركيب المعاجين والأكحال والشفافات ونحوها . ومواقع يخزن فيها الحواصل وجعل مكانا يفرق فيه الأشربة والأدوية . ومكانا يجلس فيه رئيس الأطباء ليلقى درس طب . ولم يحدد عدد المرضى بل جعله سبيلا لكل من يرد عليه من غنى وفقير . ولا حدد مدة لإقامة المريض به . بل يرتب منه لمن هو مريض بداره سائر ما يحتاج إليه ... وجعل النظر لنفسه أيام حياته . ثم من بعده لأولاده . ثم من بعدهم لحاكم المسلمين الشافعى ...

ويضيف المقرئ أنه بلغ مصروف الشراب منه في كل يوم خمسمائة رطل سوى السكر وأن المنصور جعل مباشرين للإدارة ومباشرين لاستخراج مال الوقف . ومباشرين في المطبخ ومباشرين في عمارة الأوقاف التي تتعلق به . كما قرر مقرئين يتناوبون قراءه القرآن ليلا ونهارا . ورتب إماما ورئيس المؤذنين يؤذنون فوق منارة ليس في إقليم مصر أجمل منها .

وقد مدح غير واحد من الشعراء هذه العمارة . منهم شرف الدين البوصيري فقال :

بناء كأن النحل هندس شكله	ولانت له كالشمع فيه صخور
بناها سعيد في بقاع سعيدة	بها سعدت قبل المدارس نور
ومن حيثاً وجهت وجهت نحوها	تلقتك منها نضرة وسرور
إذا قام يدعو الله فيها مؤذن	فما هو إلا للنجوم سمير

تعليم الطب

وكانت طريقة تعليم الطب تمتاز بالتدقيق في تفحص المرضى وبمتابعة مظاهر المرض في تطورها واستجابتها للعلاج . وبالمباحثة مع الزملاء والطلبة دون قيد أو حرج . وتلك هي الطريقة السريرية الصحيحة التي لم يأخذ بها الغرب إلا مؤخرا في عهد سيدتهم (١٦٢٤ - ١٦٨٩) في لندن . وبورها في (١٦٦٨ - ١٧٣٨) في لندن . ولندكر على سبيل المثال ما قاله ابن أبي أصيبعة :

«إن أبا المجد الحكيم كان يدور على المرضى به (أى في البيمارستان) ويتفقد أحوالهم (أحوال المرضى) وبين يديه المشرفون والقوم لخدمة المرضى . فكان جميع ما يكتبه لكل مريض من المداواه والتدبير لا يؤخر عنه ولا يتوانى في ذلك وكان بعد فراغه من ذلك وطلوعه إلى القلعة واقتفاده المرضى من أعيان الدولة يأتي ويجلس في الإيوان الكبير للبيمارستان ، وجميعه مفروش ، ويحضر كتب الاشتغال وكان نور الدين رحمه الله قد وقف على هذا البيمارستان جملة كبيرة من الكتب الطبية . وكانت في الحورستانين (المدخلين) اللذين في صدر الإيوان . فكانت جماعة من الأطباء والمشتغلين يأتون إليه ويقعدون بين يديه ثم تجرى مباحث طبية ويقرئ التلاميذ . ولا

بزال معهم في اشتغال ومباحثة ونظر في الكتب مقدار ثلاث ساعات ثم يركب إلى داره .

وما أشبه هذه الطريقة بما يتبع حاليا في أحدث كليات الطب . وما أبعدا مما كان متبعاً في الغرب في ذلك الوقت . إذ اقتصر التعليم على مجرد استذكار النصوص وقراءتها مع التعليق عليها وجدير بنا أن نذكر - على سبيل المقارنة - أن جامعة كامبردج كانت تفتقر إلى مستشفى حتى سنة ١٧٦٦ م . وأن التعليم إلى جانب المريض لم يعد هاما في إنجلترا حتى منتصف القرن الثامن عشر . ولم يدخل أدنبره إلا سنة ١٧٥٦ م . أما في مستشفى بارتولوموس التعليمي بلندن فلم يصل إلى هذا النمط إلا بالقدر اليسير حتى في سنة ١٨٣٤ ومن هنا يمكن القول بأن أطباء العرب قد برزوا في هذا المناخ العلمي الصحيح الذي يعتمد على التثقيف النظري والعمل وعلى الخبرة والأصالة في التفكير والمناقشة غير المقيدة .

امتحان الأطباء ومنح الاجازة الطبية (التراخيص)

وهناك ظاهرة تجدر الإشارة إليها : وهي أنه إلى جانب هؤلاء الأطباء المحنكين ادعى كثير من الأفاقيين الدراية بالطب . ولم يكن هناك وسيلة للكشف عن دجلهم . وقد وصف الرازي أساليب خداعهم . ونتيجة لانتشارهم وجدت السلطات لزاما عليها وضع حد لممارسة هذه الخزعبلات والقضاء عليها . ويروى ابن القفطي :

« إنه في سنة تسع عشرة وثلثائة اتصل بالمقتدر أن رجلا من الأطباء غلط على رجل فأت . فأمر « أبا بطيخة » محتسبه بمنع جميع الأطباء إلا من امتحنه (سنان) وكتب له رقعة بما يطلق له التصرف فيه من الصناعة وأمر سنانا بامتحانهم وأن يطلق لكل واحد منهم ما يصلح أن يتصرف فيه من الصناعة . وبلغ عددهم في الجانبين من بغداد ثمانمائة ونيفا وستين رجلا . سوى من استغنى عن امتحانه بأشهاره بالتقدم في الصناعة وسوى من كان في خدمة السلطان » .

ومع اهتمام بعض كبار الأطباء بامتحان المتقدمين على ممارسة الطب . إلا أن الصورة التي وصلتنا عن كيفية أداء هذا الامتحان وصلتنا في شكل غير واضح . ويبدو أن الامتحانات كانت تشمل المواضيع الآتية : للكحالين كتاب مسائل العين

لهن بن إسحق . وللمجربين كناشة بولس الأجلى التى ترجعها حنين .
وللمجراحيين كتاب جالينوس المسمى (قاتاجينيس) . كما أنهم كانوا يسألون عن عدد
العظام والمفاصل والشرابين والأوردة وعن الآلات . ومنها سنابير السبل وسنابير الظفره
وعك الجرب ومباضع الفصد ودرج المكاحل ومجرفة الأذن وعن العقاقير وطرق
تحضيرها ، الخ .

وقد أوضح الرازى الصفات التى على الطبيب الامتثال بها وحدد المستوى العلمى
الذى يتعين عليه بلوغه قبل ممارسة المهنة . وإلى القارئ فى شىء من الإسهاب ما قاله
فى هذا الصدد الدكتور البير زكى اسكندر وهو مكتشف (كتاب الحنة) للرازى . لعلنا
نبرز درجة السمو التى وصلت إليها المثل الطبية فى هذا العهد :

« وفى هذا الكتاب يسهب الرازى فى وصف محنة الطبيب ، فيبتدئ بتجميع
مقتطفات من بعض كتب جالينوس ككتاب « محنة الطبيب » وكتاب « أن الطبيب
الفاضل يجب أن يكون فيلسوفا » وكتاب (أجزاء الطب) وكتاب (أيام البحران) ثم
ينقل فقرات من كتاب أبقراط (فى الطب القديم) ومن كتب اليهودى (أى
ماسرجويه) ، ويوحنا بن ماسويه . ويختتم هذه المقتطفات مبدئيا برأيه الخاص حيث
يتفق مع جالينوس فى تحديد خطوات الامتحان مبتدئا بالجزء النظرى ومتبوعا بامتحان
فى الجزء العملى إذا نجح الطالب فى الجزء النظرى . أما من يرسل فى هذا الجزء فلا
داعى لإكمال امتحانه .

« ويكتب الرازى مقتبسا من جالينوس أسماء بعض المواد التى يمتحن فيها الطالب
فيذكر علوم الفلك . والتشريح . وتشريح الاحياء . والصيدنة . ولكنه حينما
يسجل رأيه الخاص يرى أن الصيدنة من المواد التى يحمل بالطبيب الإلمام بها وقراءتها
وقت الفراغ . ولا يمكن اعتبارها جزءا من أجزاء الطب . ويشير إلى أن الطبيب
يمكنه أن يمارس مهنته حتى ولو جهل صفات الأدوية وخواص الأعشاب وأما معرفته
أفعال هذه فى الجسم فأمر لازم لا بد منه . وجزء لا يتجزأ من المنهاج الطبى . ويقدم
بعد ذلك طائفة من الأمثلة التى يرى أن ينجح المتحدين على ملاحظتها . ويحكم أمث
قائمة مؤكدا أن للمتدربين أنفسهم لن يقلدوا على إجاباتها . ولو أنهم أسهبوا فى كتبهم
فى ذكر أمثال هذه الأمور التى لا نفع ولا طائل وراءها . فمثلا يقول :

« لماذا يسأل الطالب في التمييز بالنبض بين الذكور والإناث . أو بين الصبيان والرجال والنساء والخصيان ؟ ولماذا يسأل الطالب في التمييز بين أبوال الحيوانات . والمياه المشابهة لما لونا ؟ إن التمييز بين هذه يكون بحاسة الذوق أو الشم وعادة لا يشتم الطبيب البول ولا يتذوقه . فكيف نلومه إن هو أخطأ في الحكم بينها معتمدا على حاسة البصر ؟ »

« إن مهنة الطبيب ترمى إلى ما هو أشرف من هذه الأمور الرخيصة والأسئلة الهامة عن البول تتلخص في الحكم على أنواع العلل من مظاهر الأبول المختلفة : كأنواع الرسوب . وأصناف قوام البول . وألوان البول . وشفوفته أو عكارتة . وما تدل عليه كل واحدة من هذه من الاستدلال على الأعضاء المصابة . ومن المهم أن يكون الطبيب عارفا بالبول : ما هو ؟ ومن أين يأتي ؟ وكيف يتلون ؟ وأما في النبض فيجب أن يكون الطبيب ملما تمام الإلمام بخصائص النبض الطبيعي . فيميز بين النبض الضعيف والقوى . ويعرف الصلب من اللين . ويعتبر الرازي أمثال هذه الأسئلة في البول والنبض عاملا محددًا في منح الاجازة العلمية - ثم أن هناك أسئلة أخرى في النبض من الإجابة عليها يظهر فضل الطبيب وامتيازه ومدى خبرته العملية . ويوصى الرازي بضرورة الامتحان في علامات الأمراض المتشابهة التي كثيرا ما يختلط علي الطبيب تشخيصها كوجع القولون وأوجاع الكلى . ثم ذات الجنب وذات الرئة . ثم الإسهال الناتج عن مرض الكبد والإسهال الذي سببه قروح الأمعاء . وأصناف نفث الدم وهلم جرا . ويوصى بالامتحان في نظريات الأمزجة والأخلاط . وكطبيب اكلينيكي محنك لا يغفل امتحان الطبيب في أنواع الحميات البسيطة والمركبة . وفي أصناف الحميات . وفي علامات الأمراض وفي هيئة الأعضاء في حالات الصحة والتغيرات التي تطرأ عليها في الأمراض . وفي أزمان الأمراض . وفي البحران وأيامه . وفي تدبير المريض وطريقة تغذيته . ويصرح بأن علاج المريض بالأدوية والعقاقير مع تجنب إجراء الجراحات إذا أمكن . لدليل على فضل الطبيب وعلمه .

« ويميز الرازي في كتابه طريقة امتحان أصحاب القياس من طريقة امتحان أصحاب التجربة . فيقرر أن امتحان أصحاب القياس يجب أن يكون بتدقيق أكثر في الناحية النظرية . ويشتمل على أسئلة في الجدل والكلام والحجاج . وعلى أسئلة في

المنطق وفي العلوم الطبيعية . وعلى ذلك فالرازي يرى تشييد صرح الطب على أساس متين من الفلسفة الاستقرائية فيسبق علماء الغرب في هذا المضمار بقرون عديدة .

«وأما إذا لم تجتمع المؤهلات الممتازة لشخص واحد . فيقترح الرازي بأن يعين لرسم سياسة الطب في المارستان طبيبان : أحدهما طبيب قياس . والآخر طبيب تجربة . ثم يضيف أن القرارات التي تتخذ في شئون الطب يجب أن تكون نتيجة لاتفاق توصياتها . وأما إذا اختلفا في موضوع ما . فتعرض نقط الخلاف على لجنة من الأطباء أصحاب التجربة وتقبل قرارات هذه اللجنة إذا اتخذت بالإجماع .

«ويعتقد أن أصحاب القياس والنظريات قد يكونون معرضين للخطأ أكثر من أصحاب التجربة ويؤازر الرازي أصحاب التجارب حينما يقرر تعيين أحدهم إذا اضططر إلى تعيين طبيب واحد . ولم تتوفر الصفات المطلوبة في طبيب القياس .

وبالإضافة فإن الأطباء خضعوا لرقابة المحتسبين أو كما سميت (المحسبة) إذ أن المحتسب - وهو من أرق الموظفين في الدولة - مكلف بتحليفهم قسم أبقرط ويحرص على حياتهم الآلات المفروضة لصناعتهم وعلى اجتيازهم الامتحانات المفروضة عليهم وعلى ألا يسلموا آلائهم إلى الدجالين غير المرخصين .

نقل العلوم الطبية الإسلامية إلى أوروبا

حقيقة فإن الاتصال العلمي بين أوروبا والعلماء تم في عدة مواضع هي باختصار :

- ١ - الحروب الصليبية
- ٢ - زيارات العلماء
- ٣ - صقلية
- ٤ - سالرنو وجنوب إيطاليا
- ٥ - الأندلس

الحروب الصليبية

كان الغرب في عصر الحروب الصليبية يتعثر في ظلمات جهل مطبق وعندما أتى

الصليبيون إلى الشرق العربى وجدوا حضارة أثارت دهشتهم وإعجابهم إلى حد أن أمراءهم اتخذوا أطباء من العرب .

ولكنهم . على عكس العرب حين فتحوا بلاد الروم . لم يستفيدوا مما شاهدوه لعدم استعدادهم ثقافيا أو ذهنيا لتقبله وربما أيضا للعداوة الدينية التى حالت دون التلمذة على العرب المسلمين .

ولكنهم نقلوا عند عودتهم روايات مثيرة مما شاهدوه . فدعا هذا عقلاءهم إلى السعى نحو هذه الحضارة .

وبعد انتهاء الحروب الصليبية توجه علماء الغرب تباعا إلى الشرق العربى للبحث عن كنوز العلم والمعرفة . ويمثل هذا الاتجاه الطبيب الإيطالى (الباجو) الذى جاء ذكره فى صدر ترجمه أعمال ابن النفيس من قبل .

صقلية :

احتل العرب هذه الجزيرة قرنين كاملين وطبعوها بطابعهم الخاص الذى امتزج بالحضارة المحلية وأضفى عليها لونا خاصا وسيطاً بين الطابعين ما يزال ظاهراً إلى اليوم فى سبل المعيشة والعادات وفن العمارة الخ .

هذا ... وفى القرن العاشر الميلادى . بعد خروج العرب منها . عنى ملوك الجزيرة النورمنديون أمثال فريديريك الثانى بتشجيع علماء العرب الذين بقوا بها . أمثال الإدريسي وغيره . على البحث والدراسة . كما عنوا بترجمة الأصول العربية إلى اللاتينية . واتخذوا أسلوبا فى حياتهم أقرب إلى الأسلوب الشرقى منه إلى الغربى . حتى إن بعض ملوكهم اتهم بأنه مسلم مقنع .

وقد ترجم فى هذه الحقبة (الحاوى) للرازى . وكتاب الطب التجريبى للجالينوس من ترجمته العربية وكتاب التقوم لابن جزلة .

سالرنو

والمنفذ الآخر الذى فتح للطب العربى بابا إلى المنطقة نفسها . فتح فى سالرنو فى جنوب إيطاليا . حيث وجدت مدرسة طب . ولكن الطب كان مئسما فيها بالتأخر والجسود إلى أن جدده شخص اكتشفه السرية التامة حتى إننا لا نعرف على وجه

التأكيد إلا القليل عنه . وهذا المجدد كان قسطنطين الإفريقي (١٠١٥ - ١٠٨٧ م) . الذى كان على الأرجح - من مواليد قرطاجنة (بتونس حاليا) ولم يلمأ تاما بلغات الشرق . وطاف بمصر وسوريا وبلاد عربية أخرى . وأحاط بعلموها . ثم اتهم بمزاولة السحر فهرب إلى سالرنو حيث اتخذ سريعا مكانا مرموقا بين الأساتذة والممارسين وانتهى بالرهينة فى دير جبل كاسينو . منعزلا عن الحياة والناس .

ويعد قسطنطين بحق رائد الطب العربى فى أوروبا . فقد ترجم إلى اللاتينية جزءا كبيرا من (الكتاب الملكى) للمجوسى . و (زاد المسافرين) لابن الجزار . و (طب العيون) لحنين . وعددا من الكتب والمؤلفات لجالينوس وأبقراط والمجوسى . ثم يؤخذ عليه أنه نقل دون ذكر مصدره ونحوه بعضا من « كيف ونسب نفسه » . وهو يمكن من أمر فقد كانت لمؤلفاته شهرة واسعة استمرت زمنا طويلا .

وقد انتشر تلاميذ هذه المدرسة حتى سائر جامعات أوروبا . وبخاصة جامعات شمال إيطاليا وجامعة مونبلييه فى فرنسا . وغيرها « حيث انتقل إليها جمع منها حوالى سنة ١١٦٠ م ومن هؤلاء العلماء (جى دى كوربييه) الذى انتقل أولا إلى مونبلييه ثم إلى باريس حيث اكتسب لقب « رسول سالرنو عبر الألب » .

وقد سار بعد ذلك طب سالرنو وطب العرب سيرا متوازيا فى العلو والانخفاض . فانتهى مجدها بالانحلال عندما بدأ سير العلوم فى البلاد العربية يتوقف . الأمر الذى يدل بوضوح على ارتكاز الأول على الثانى .

الأندلس

وبالإشارة إلى الطرق الأخرى التى سلكها الطب العربى إلى أوروبا . يمكن أن نشير هنا إلى الأندلس وأسبانيا حيث نشط المترجمون من العربية إلى اللاتينية فى قرطبة وبصفة خاصة فى طليطلة إذ قامت دور الترجمة بنشاط فى نقل كتب العرب إما مباشرة وإما عن طريق مؤلفات مدرسة سالرنو .

كلمة الختام

لئن كانت أوروبا فطنت إلى التراث الإغريق ثم رجعت إلى النصوص الأصلية في النصف الثاني من نهضته . فإنما فعلت بعد أن كشف لها العرب قيمة هذا التراث المفقود .

ولئن كان فضل العرب ينحصر في الحفاظ على التراث ووضعه في متناول الدارسين لكنهم هذا فخرا ولكن الأطباء الإسلاميين أحرزوا تقدما مرموقا وابتكارا بليغا كان له أثر عظيم على الغرب . ويمكن حصر التقدم في أربعة اتجاهات :

الملاحظة السريرية . التعليم إلى جانب المريض والمناقشة الحرة . وتطوير علمي الكيساء والصيدلية . وتنظيم المستشفيات تنظيما لم يسبق إليه أحد ومازال بشير الدهشة والإعجاب .

لقد حاولنا توخي الأمانة في عرضنا السريع لما لهُؤلاء الأطباء وما عليهم . وأمعنا في نقل فقرات طويلة من النصوص الأصلية . لعلنا نوفق في رسم صورة حية لعلم الطب . ونقل القارئ إلى الجو الذي ازدهر فيه .

وقد شيد العرب صرحا شامخا رفعوا عليه العلم ما استطاعوا . وأوقفوا تدهوره . ولولاهم لعجز الغرب عن تحقيق نهضته التي يتحدث عنها اليوم .

ومن يعلم . فلو أن وحشية المغول . وطمع الصليبيين وتعصب ملوك أسبانيا لم يوقف تقدمهم . فربما حققوا النهضة في بلادهم قرونا قبل أوروبا .